

---

## INSTITUTO DE GEOLOGÍA

---

*Dr. Gustavo Tolson Jones*  
*Director*  
*(julio de 2002)*

El Instituto de Geología es una dependencia de la UNAM dedicada a la investigación científica en diversas ramas de las Ciencias de la Tierra y a la formación de especialistas en esta área del conocimiento. Las actividades de investigación abarcan campos como los de la estratigrafía, paleontología, tectónica, geoquímica, yacimientos minerales, geología ambiental, petrología, geohidrología y las ciencias del suelo. Además, sus investigadores participan en actividades docentes en los programas de posgrado del Instituto, así como en escuelas y facultades de la UNAM. El Instituto es responsable del Museo de Geología y de la Colección Paleontológica Nacional, además de producir regularmente publicaciones técnicas, científicas y de divulgación en diversos formatos. Se realizan también estudios especiales para dependencias gubernamentales, empresas paraestatales y privadas, así como organizaciones sociales. Una de las misiones intrínsecas más relevantes, es la de extender de la manera más efectiva y calificada la cultura geocientífica en México y de lograr un mejor conocimiento social del entorno natural del país y de su aprovechamiento equilibrado y sostenible.

En esencia, el trabajo de investigación está dirigido a estudios básicos sobre la estructura geológica, del registro fósil y los suelos de México, aunque también se llevan a cabo estudios aplicados al origen y preservación de los recursos naturales no renovables. El trabajo académico está especialmente enfocado hacia el estudio de los rasgos de la geología mexicana que ofrece oportunidades científicas y que pueden tener relevancia en el reconocimiento de las relaciones entre diferentes sistemas de la corteza, la hidrósfera y la atmósfera. El Instituto tiene una fuerte participación en la formación de los recursos humanos y bajo este compromiso es una de las sedes de los posgrados en Ciencias de la Tierra y en Ciencias Biológicas. Los resultados de las investigaciones de los académicos y los estudiantes son publicados en medios nacionales e internacionales que garantizan su amplia circulación.

---

## PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO

La planta académica del Instituto de Geología está formada por 56 investigadores y 48 técnicos académicos, distribuidos tanto en la Ciudad Universitaria, D.F., como en la Estación Regional del Noroeste, en Hermosillo, Sonora. El 79% de los investigadores y seis técnicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. Más del 98% de la planta académica pertenece al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Carrera de la UNAM (PRIDE).

## FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL

El personal académico participa en congresos tanto nacionales como internacionales, cursos de actualización en cómputo, en técnicas analíticas y otros de alta especialización, además de talleres y mesas de trabajo.

## VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

El Instituto participa activamente en la formación de recursos humanos. Es dependencia participante en los programas de posgrado en Ciencias de la Tierra y en Ciencias Biológicas en los cuales tiene un total de 36 tutores. El personal académico ha impartido cursos a nivel posgrado y licenciatura en otras dependencias de la UNAM y en instituciones como el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Guerrero, la Universidad de Sonora y el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora. Se impartieron un total de 33 cursos de licenciatura y 51 a nivel maestría; once estudiantes realizaron su servicio social en este Instituto. El personal académico colaboró en un total de siete cursos especiales, incluyendo cursos intensivos a instituciones públicas y privadas, cursos de entrenamiento, especialización y diplomados para profesores de enseñanza media y superior. Los académicos del Instituto dirigieron un total de 65 tesis de nivel licenciatura y 88 de posgrado.

## INTERCAMBIO ACADÉMICO

Los académicos del Instituto sostienen colaboraciones con investigadores de diversas instituciones en el mundo, lo cual permitió la realización de siete estancias de investigación en universidades de Estados Unidos, Canadá, Chile, Alemania, Italia, Rusia, Hungría, Gran Bretaña, Francia, Suiza y España, así como tres estancias en instituciones nacionales. El Instituto recibió un total de cinco visitas de investigadores extranjeros y uno de una institución nacional.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

El Instituto de Geología, a través de su Coordinación de Vinculación y del Servicio Geológico Metropolitano, brinda apoyo a instituciones públicas y privadas. Durante este año tuvieron tres nuevos convenios, y continuaron los vigentes del 2003. Las instituciones de gobierno, con las cuales se colaboró son: de los estados de Hidalgo, Guanajuato y Querétaro.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

En el año se mantuvieron activas las doce líneas principales de investigación del Instituto de Geología. El personal académico participó en un total de 59 proyectos de investigación, de los cuales la mayoría fueron financiados por CONACyT y DGAPA. En cuanto a la producción editorial, se publicaron tres volúmenes de la *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, conjuntamente con el Centro de Geociencias. Los académicos publicaron 112 artículos en revistas arbitradas, ocho artículos en memorias de congresos, tres informes técnicos, dos libros, 32 capítulos en libros y tres programas de cómputo para apoyo a investigaciones en las áreas de geología estructural y paleontología.

## PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

El personal académico ha participado en la adecuación de los planes de estudios del Posgrado en Ciencias de la Tierra, así como en la elaboración de los propios de la licenciatura en Ciencias de la Tierra, de próxima creación en la Facultad de Ciencias.

## EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

El medio de la divulgación científica del Instituto es el Museo de Geología, el cual tuvo un total de 98,500 de visitantes, dictándose 39 conferencias de divulgación dentro del museo, particularmente para estudiantes de secundaria y preparatoria; asimismo se presentaron diez exposiciones temporales dentro del museo y dos fuera de él. El Museo Pie de Vaca en Tepexi de Rodríguez, Puebla, recibió alrededor de 8,000 visitantes durante el año.

## APOYO ADMINISTRATIVO

El gasto racional y el estricto control del presupuesto, de acuerdo a los lineamientos establecidos, es la función más importante asignada a la Secretaría Administrativa del Instituto de Geología. De esta manera se ha continuado con el apoyo a las actividades básicas de los departamentos académicos, así como el financiamiento a proyectos internos de investigación. Dentro de las actividades más relevantes de la administración se encuentran las siguientes: administrar, controlar e informar de los recursos financieros, humanos y materiales con los que se cuenta en el Instituto; elaborar el programa anual de adquisiciones y compras de acuerdo a las necesidades presentadas por las diferentes áreas del Instituto; optimizar los recursos y la adecuada aplicación del gasto, incorporando los controles convencionales a un sistema integral de información que permita la agilización y la toma de decisiones adecuadas y oportunas para no entorpecer los objetivos ni las metas fijadas por la dependencia.

\*\*\*

## RESUMEN ESTADÍSTICO

1. PERSONAL ACADÉMICO		
Concepto	2003	2004
Investigadores	56	56
Investigadores con estudios de doctorado	49	50
Investigadores con estudios de maestría	6	5
Investigadores con estudios de licenciatura	1	1
Técnicos académicos	47	48
Académicos en SNI	43	44
Académicos con PRIDE	54	55
Académicos con FOMDOC	18	18

2. DOCENCIA		
Concepto	2003	2004
Cursos impartidos en posgrado (grupo-asignatura o proyecto)	36	51
Cursos impartidos en licenciatura (grupo-asignatura)	35	33
Cursos impartidos en educación continua	14	7
Tesis dirigidas de posgrado	107	88
Tesis dirigidas de licenciatura	60	65
Alumnos que realizaron servicio social	15	11

3. INVESTIGACIÓN		
Concepto	2003	2004
Líneas de investigación	-	12
Proyectos de investigación desarrollados en proceso	-	36
Proyectos de investigación concluidos	10	23
Proyectos financiados con recursos de la UNAM	20	34
Proyectos financiados con recursos externos	42	25
Productos de investigación	73	162
Productos de investigación		
Artículos publicados en memorias en extenso	-	8
Artículos publicados en revistas arbitradas	-	112
Artículos publicados en revistas no arbitradas	-	1
Capítulos en libros	-	32
Libros publicados	-	2
Artículos en periódicos	-	1
Informes técnicos	-	3
Elaboración de programas de cómputo	-	3

4. DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN <sup>1</sup>				
Concepto	2003		2004	
	Eventos	Asistentes	Eventos	Asistentes
Exposiciones	6	-	10	-

<sup>1</sup> Actividades organizadas por el Instituto.

5. INTERCAMBIO ACADÉMICO		
Concepto	2003	2004
Total de investigadores que salieron de intercambio	10	7
Nacional	3	-
Al extranjero	7	7
Total de investigadores que se recibieron de intercambio	10	6
Nacional	1	1
Del extranjero	9	5

6. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS		
Concepto	2003	2004
Premios otorgados a sus investigadores	3	1